



Fundação Técnico Educacional
Souza Marques

Workshop Excel

Felipe Pusanovsky de Barros

Prezado aluno, bem vindo a esse workshop.

Procurei dar ênfase à preparação de gráficos no Excel, pois é uma das principais alterações em relação às versões até o Office 2003.

Mas também proponho a realização de oficinas com a criação de planilhas com outras funções.

Para auxiliar e agilizar seu aprendizado, além dessa apostila, também disponibilizo as planilhas utilizadas no Workshop Excel.

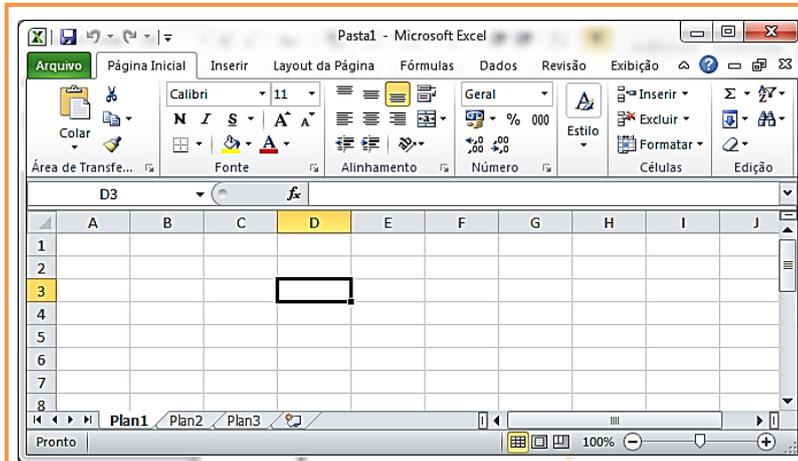
Espero que o seu tempo aqui seja muito bem aproveitado!

Sumário

Introdução.....	1
Seleção de células.....	1
Entrada de textos e números.....	2
Salvando Arquivos.....	2
Funções.....	2
Operadores.....	2
Formatação de células.....	4
Estilos.....	6
Auto Preenchimento das Células.....	7
Inserção de linhas e colunas.....	8
Congelar Painéis.....	8
Trabalhando com Referências.....	8
Mais algumas funções.....	10
Máximo.....	10
MIN.....	11
Média.....	11
Função SE.....	12
Função CONT.SE.....	13
Inserção de Objetos.....	14
Gráficos.....	14
Classificação.....	15
Auto Filtro.....	16
Subtotais.....	18
Impressão.....	18
Oficinas propostas.....	19
Gráficos de barras e de Pizza:.....	19
Combinando dois gráficos em um.....	20
Gráfico de Gantt.....	20
Gráfico Radar.....	21
Prevendo o futuro (Linha de Tendência e Formatação condicional em escala de cores na célula).....	21
Humorômetro (usando função SE e Formatação Condicional).....	21
Como separar palavras em células diferentes.....	21
Reprovado por faltas? E por média? (aplicação das funções Média e SE).....	22
Transformar linhas em colunas e vice-versa.....	22
Bookmarks & Bibliografia.....	22

Introdução

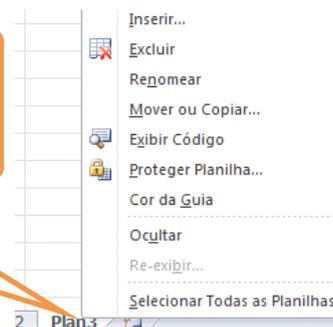
Planilhas eletrônicas são programas nos quais podemos colocar dados ou valores em forma de tabela e aproveitar a capacidade de cálculo do computador para conseguir efetuar trabalhos que, normalmente, seriam resolvidos com uma calculadora, lápis e papel. A tela do computador se transforma numa folha onde podemos observar uma série de linhas (números) e colunas (letras). A cada encontro de uma linha com uma coluna temos uma célula onde podemos armazenar um texto, um valor ou fórmulas para os cálculos.



Um único arquivo do Excel pode armazenar mais de uma planilha. Inicialmente o Excel possui três planilhas, e ao final da **Plan3** temos o ícone de inserir planilha que cria uma nova planilha.



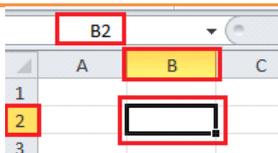
Clicando com o botão direito do mouse em uma planilha existente é possível inserir uma nova planilha, excluir uma planilha existente, renomear uma planilha, mover ou copiar essa planilha.



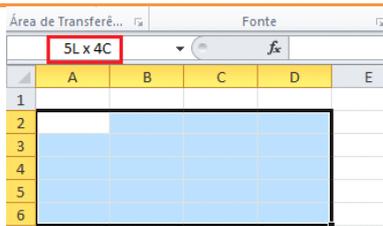
Seleção de células

Para selecionar uma célula ou torná-la ativa, basta movimentar o seletor de célula para a posição desejada. A movimentação poderá ser feita através do mouse ou teclado.

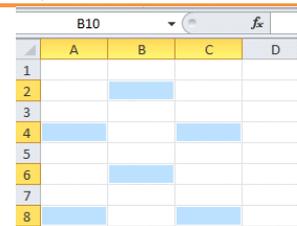
Para selecionar uma célula com o mouse, basta dar um clique em cima dela. A célula na qual você clicou é mostrada na barra de fórmulas.



Se você precisar selecionar mais de uma célula, basta manter pressionado o mouse e arrastar selecionando as células em sequência.



Se precisar selecionar células alternadamente, clique sobre a primeira célula a ser selecionada, pressione CTRL e vá clicando nas que você quer selecionar.



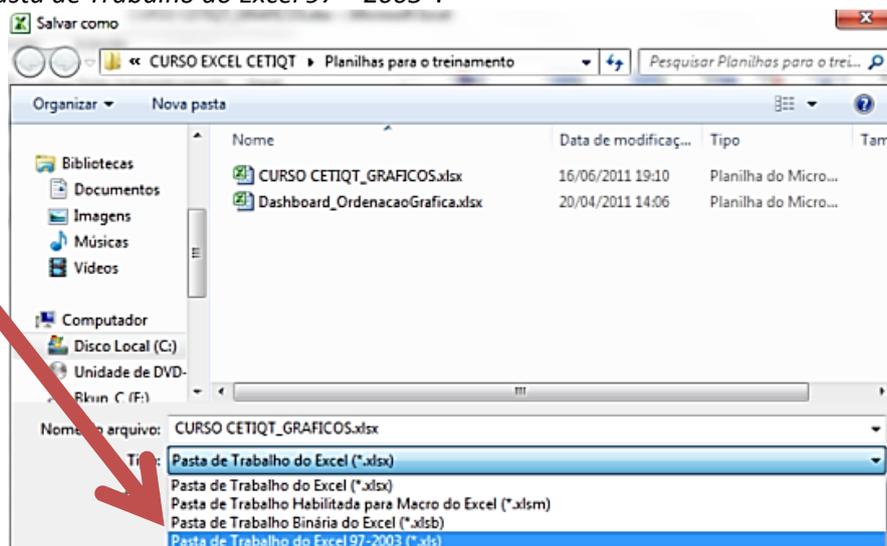
Para selecionar uma coluna inteira, clique sobre a letra da coluna. De forma análoga, para selecionar uma linha inteira, clique sobre o número da linha.

Entrada de textos e números

Na área de trabalho do Excel podem ser digitados caracteres, números e fórmulas. Ao finalizar a digitação de seus dados, aperte a tecla ENTER. Caso queira alterar o conteúdo de uma célula sem precisar redigitar tudo novamente, clique sobre ela, pressione F2, faça sua alteração e pressione ENTER. Um duplo clique na célula também funciona.

Salvando Arquivos

Para salvar uma planilha, clique na guia Arquivo e clique em Salvar. O formato padrão das planilhas do Excel 2010 é o *xlsx*. Se precisar salvar em *xls* para manter compatibilidade com as versões anteriores, é preciso em **Tipo** definir como “*Pasta de Trabalho do Excel 97 – 2003*”.



Funções

A função é um método utilizado para tornar mais fácil e rápido a montagem de fórmulas que envolvem cálculos mais complexos e vários valores. Existem funções para os cálculos matemáticos, financeiros e estatísticos, entre outros. Por exemplo: a função **=SOMA(A1:A5)** é o mesmo que **=(A1+A2+A3+A4+A5)**, só que com a função o processo passa a ser mais fácil.

Conforme o exemplo, pode-se observar que é necessário sempre iniciar um cálculo com sinal de igual (=) e usa-se nos cálculos a referência de células (A1,A2 etc) e não somente valores. A quantidade de argumentos empregados em uma função depende do tipo de função a ser utilizada. Os argumentos podem ser números, textos, valores lógicos, referências, etc.

Operadores

Operadores são símbolos matemáticos que permitem fazer cálculos e comparações entre as células. Os operadores são:

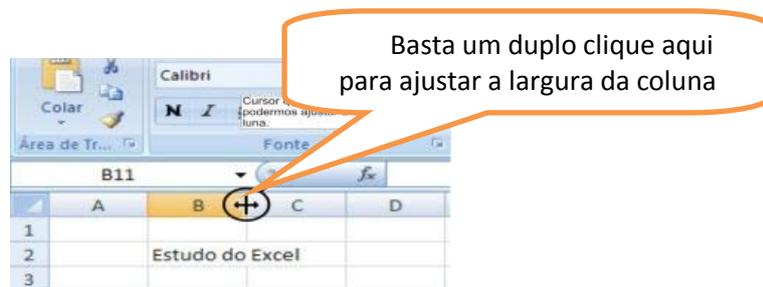
Sinais de operações	
Sinal	Função
+	Somar
-	Subtrair
*	Multiplicar
/	Dividir
%	Porcentagem
=	Igualdade

Sinais para condição	
Sinal	Função
>	Maior que
<	Menor que
<>	Diferente
>=	Maior e igual a
<=	Menor e igual a
&	Concatenar

Abra a planilha *Workshop_Excel_2010* e salve no seu diretório W:

	A	B	C	D	E	F
1	Relação de Produtos					
2						
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total		
4	1	Mouse	20			
5	3	Teclado	30			
6	5	Monitor 1	400			
7	3	Tablet	200			
8	2	WebCam	90			
9						
10						
11						

Observe que o conteúdo de algumas células é maior que a sua largura. Se precisar alterar a largura de uma coluna, posicione o mouse entre as colunas. O mouse fica com o formato de uma flecha de duas pontas, você pode arrastar para definir a nova largura, ou dar um duplo clique para a largura da coluna acerte-se com o conteúdo.



O objetivo inicial desta planilha é calcular o valor total de cada produto (quantidade multiplicado por valor unitário) e depois o total de todos os produtos.

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	
4	1	Mouse	20	=A4*C4	
5	3	Teclado	30		
6	5	Monitor 1	400		
7	3	Tablet	200		
8	2	WebCam	90		
9			Total		
10					

- Clique na célula D4
- Digite o sinal de igual (=)
- digite a fórmula **A4*C4**
- Aperte Enter

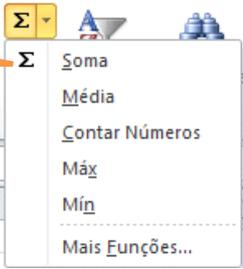
Para calcular o V.Total do Teclado é necessário fazer o cálculo da segunda linha **A5*C5** e assim sucessivamente. Observe que a coluna representada pela letra não muda, muda-se somente o número que representa a linha. Quando temos uma sequência de cálculos, o Excel permite que se faça um único cálculo. Posicione o cursor do mouse no canto inferior direito da célula. O cursor se transforma em uma cruz. Ao pressionar o mouse e arrastar ele copia a fórmula, poupando tempo.

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	
4	1	Mouse	20	20	
5	3	Teclado	30	90	
6	5	Monitor 1	400	2000	
7	3	Tablet	200	600	
8	2	WebCam	90	180	
9			Total		

Para calcular o total a função a ser utilizada é a **SOMA**. Sua estrutura é **=SOMA(Cellni:Celfim)**, ou seja, inicia-se com o sinal de igual (=), escreve-se o nome da função, abre-se parêntese, clica-se na célula inicial da soma e arrasta-se até a última célula a ser somada (*este intervalo é representado pelo sinal de dois pontos (:)*) e fecha-se o parêntese.

Embora você possa fazer essa operação manualmente na célula, o Excel possui um assistente de função que facilita a utilização de algumas funções. Na guia **Página Inicial** do Excel, dentro do grupo **Edição**, existe o botão de função.

A primeira função é justamente Soma, então clique na célula e clique no botão de função.



SOMA				=SOMA(D4:D8)		
	A	B	C	D	E	F
1	Relação de Produtos					
2						
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total		
4	1	Mouse	20	20		
5	3	Teclado	30	90		
6	5	Monitor 1	400	2000		
7	3	Tablet	200	600		
8	2	WebCam	90	180		
9			Total	=SOMA(D4:D8)		
10				SOMA(núm1; [núm2]; ...)		
11						

Observe que o Excel acrescenta a soma e o intervalo de células. Pressione ENTER e você terá seu cálculo.

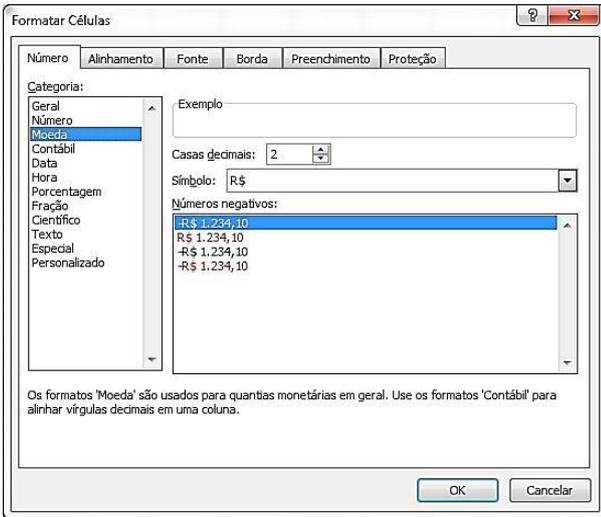
Formatação de células

A formatação de células é muito semelhante à formatação de fonte no Word. Selecione a(s) célula(s) e aplique o formato desejado (Ex.: Cor da fonte, estilo de moeda etc.). As opções de formatação de célula estão na guia **Página Inicial**.

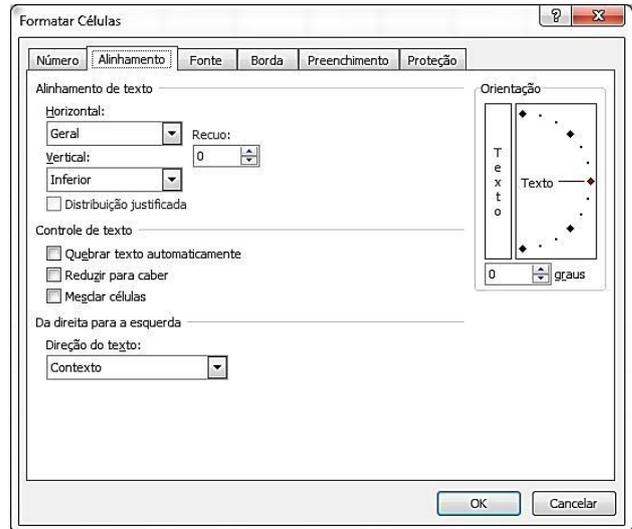


Clique aqui para mais opções de

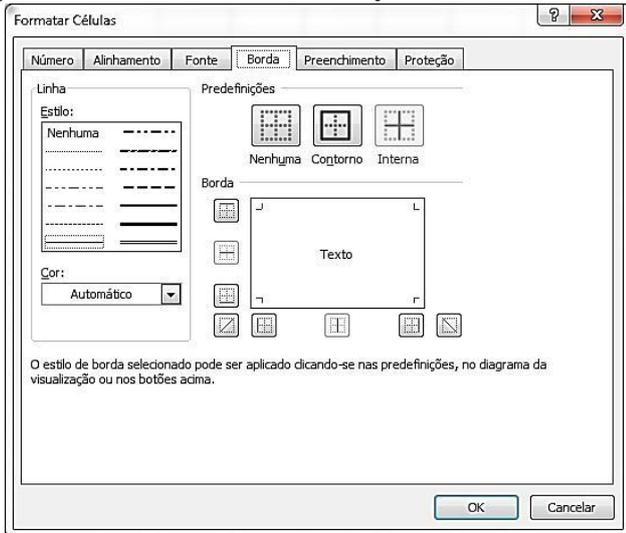
A guia **Número** permite que se formatem os números das células. Cada categoria possui exemplos de utilização e personalizações como, na categoria Moeda em que é possível definir o símbolo e o número de casas decimais.



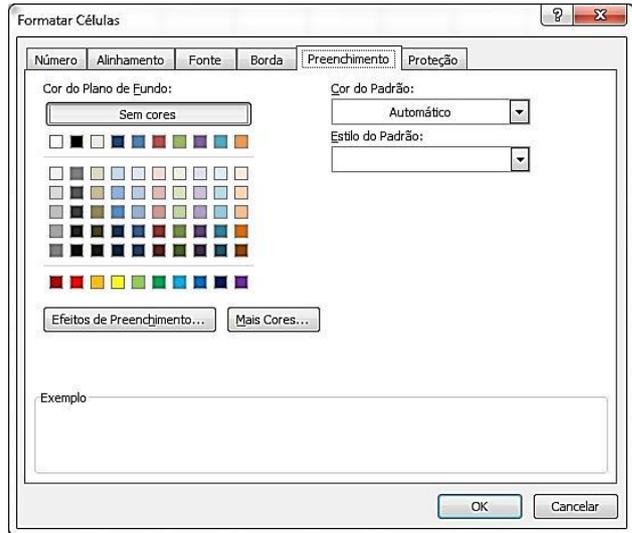
A guia **Alinhamento** permite definir o alinhamento do conteúdo da célula na horizontal e vertical, além do controle do texto.



A guia **Bordas** permite adicionar bordas a sua planilha, facilitando a identificação de suas células.



A guia **Preenchimento** permite adicionar cores de preenchimento às suas células.



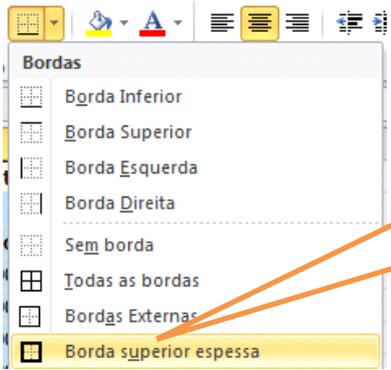
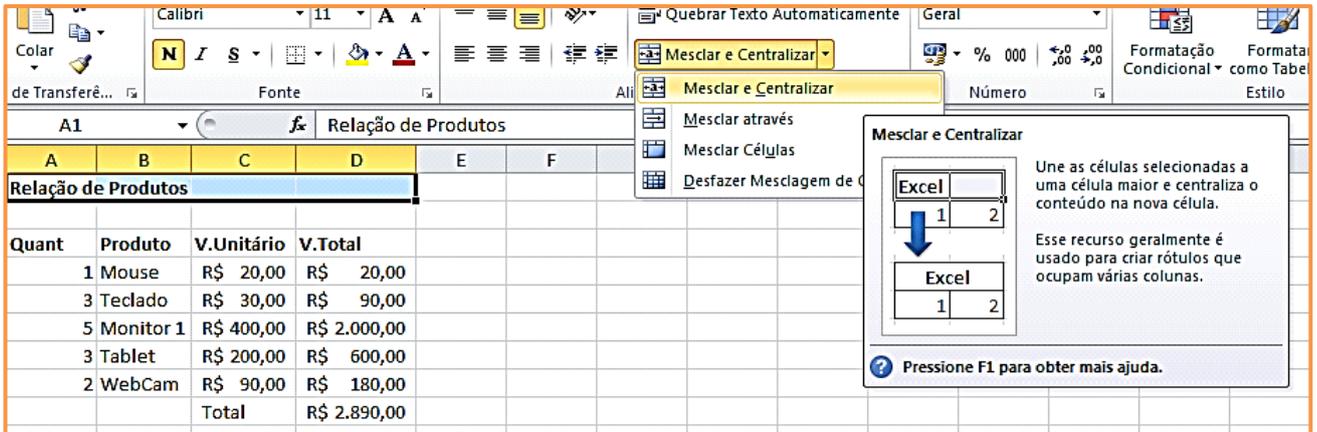
Vamos formatar nossa planilha. Inicialmente selecione todas as células de valores em moeda. Você pode utilizar a janela de formatação como vimos antes, como pode também no grupo **Número**, clicar sobre o botão moeda.

OBS.: Nunca digite R\$. Sempre utilize a formatação de moeda.

Quant	Produto	V.Unitário	V.Total
1	Mouse	R\$ 20,00	R\$ 20,00
3	Teclado	R\$ 30,00	R\$ 90,00
5	Monitor 1	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00
3	Tablet	R\$ 200,00	R\$ 600,00
2	WebCam	R\$ 90,00	R\$ 180,00
Total			R\$ 2.890,00

Vamos colocar também a linha com o cabeçalho em negrito e centralizado.

O título **Relação de Produtos** ficará melhor visualmente se estiver centralizado na largura da planilha. Selecione desde a célula **A1** até a célula **D1**, depois clique no botão **Mesclar e Centralizar** e aumente um pouco tamanho da fonte.



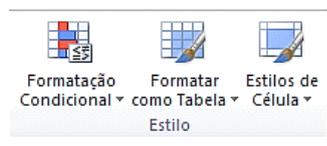
Para finalizar selecione toda a sua planilha e no botão **Bordas**, selecione uma borda externa.

Dica: Para aplicar borda externa automaticamente a seleção, use as teclas de atalho:

CTRL + SHIFT + &

Estilos

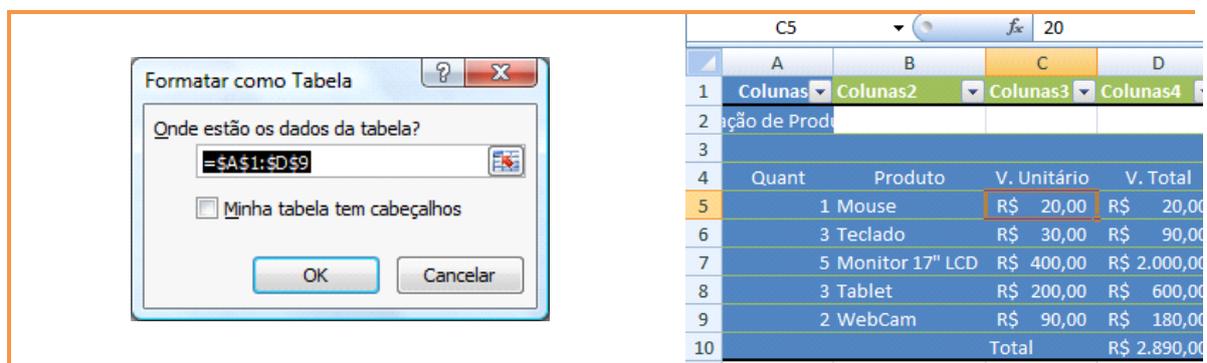
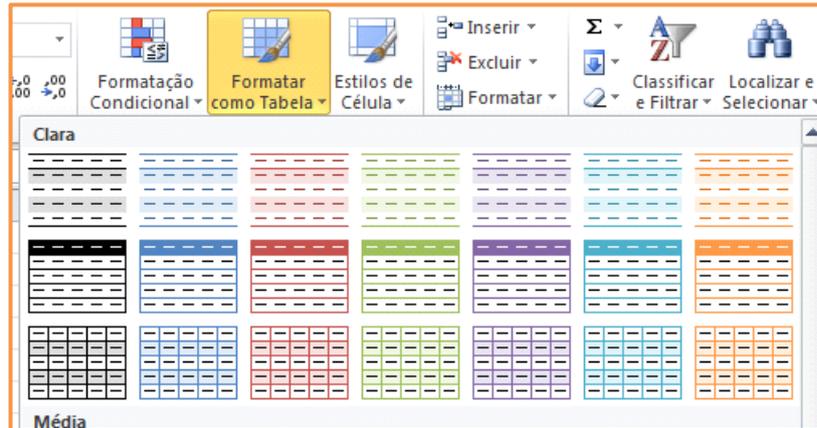
Esta opção é utilizada para aplicar automaticamente um formato pré-definido a uma planilha selecionada.



Selecione os dados na planilha e clique sobre o estilo "Ênfase5"

O botão **Estilos de Célula** permite que se utilize um estilo de cor para sua planilha.

A opção **Formatar como Tabela** permite também aplicar uma formatação a sua planilha, porém o Excel já começa a trabalhar com Dados.

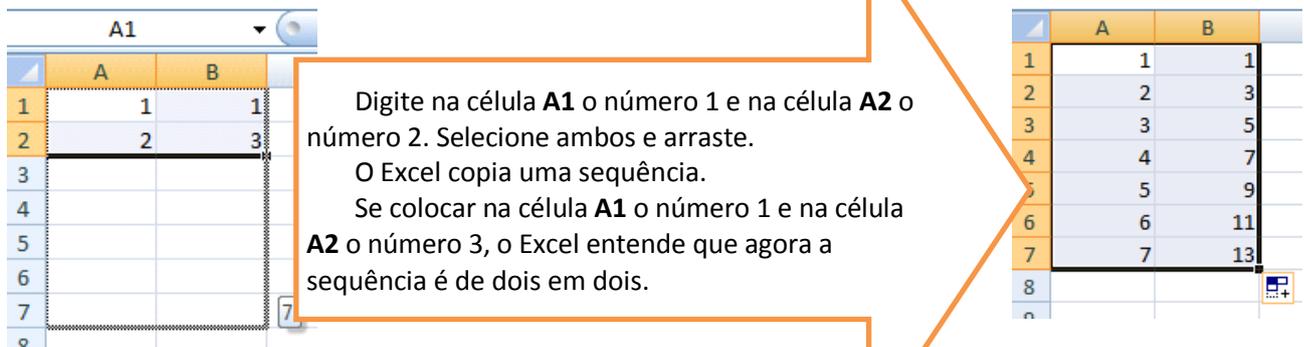


O Excel acrescenta uma coluna superior com indicações de colunas e abre uma nova guia chamada **Design**. Nessa guia, você pode usar o comando **Converter em Intervalo**, se quiser apenas utilizar a formatação da tabela.



Auto Preenchimento das Células

Já vimos que é possível copiar uma fórmula. Podemos usar este recurso em outras situações. Se tiver um texto comum ou um número único, e aplicar este recurso, ele copia sem alterar o que será copiado. Esta mesma sequência pode ser aplicada a dias da semana, horas, etc.



Inserção de linhas e colunas

Adicionar ou remover linhas e colunas no Excel é simples. Para adicionar, basta clicar com o botão direito do mouse em uma linha e depois clicar em Inserir. A linha será adicionada acima da selecionada, no caso da coluna, será adicionada a esquerda. Para excluir uma linha ou uma coluna, basta clicar com o botão direito na linha ou coluna e clicar em Excluir. Este processo pode ser feito também pelo grupo **Células** que está na guia **Página Inicial**.

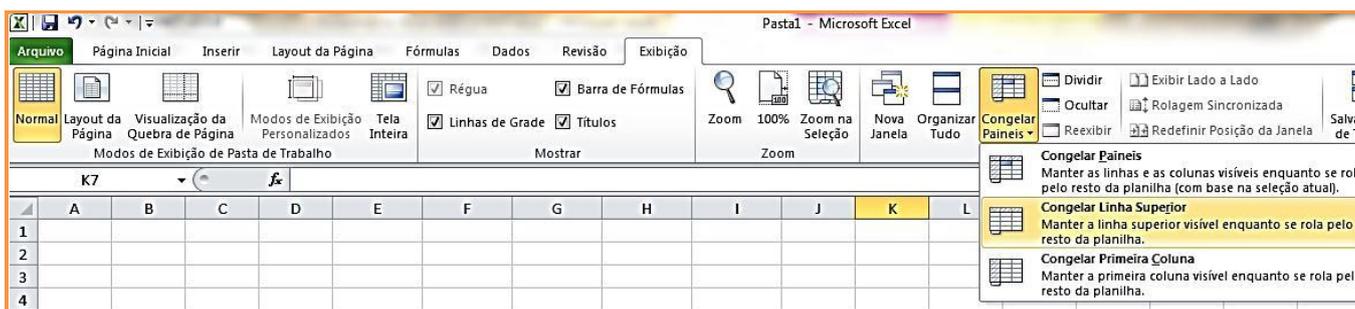


Congelar Painéis

Algumas planilhas quando muito longas necessitam que sejam mantidos visíveis seus cabeçalho e primeiras linhas, evitando-se assim a digitação de valores em locais errados. Esse recurso chama-se congelar painéis e está disponível na guia **Exibição**.

No grupo **Janela** temos o botão **Congelar Painéis**.

Clique na opção **Congelar Linha Superior**. Agora, mesmo que você role a tela a primeira linha ficará estática.



Trabalhando com Referências

Percebemos que ao copiar uma fórmula, automaticamente são alteradas as referências, isso ocorreu porque trabalhamos até o momento com valores relativos. Vamos adicionar em nossa planilha mais uma coluna para calcular qual a porcentagem que cada produto representa do valor total.

Para esse cálculo, nossa fórmula, digitada em E4, é **=D4/D9**.

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	%
4		1 Mouse	R\$ 20,00	R\$ 20,00	=D4/D9
5		3 Teclado	R\$ 30,00	R\$ 90,00	
6		5 Monitor 1	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00	
7		3 Tablet	R\$ 200,00	R\$ 600,00	
8		2 WebCam	R\$ 90,00	R\$ 180,00	
9		Total		R\$ 2.890,00	

E4 fx =D4/D9

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	%
4		1 Mouse	R\$ 20,00	R\$ 20,00	0,69%
5		3 Teclado	R\$ 30,00	R\$ 90,00	
6		5 Monitor 1	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00	
7		3 Tablet	R\$ 200,00	R\$ 600,00	
8		2 WebCam	R\$ 90,00	R\$ 180,00	
9		Total		R\$ 2.890,00	
10					

Agora basta aplicar a formatação de porcentagem e acrescentar duas casas decimais.

Se utilizarmos o conceito aprendido de copiar a célula **E4** para resolver os demais cálculos, na célula **E5** a fórmula ficará **=D5/D10**. Mas, se observarmos, o correto seria ficar **=D5/D9**, pois a célula **D9** é a célula com o valor total, ou seja, esta é a célula comum a todos os cálculos a serem feitos, com isso não posso copiar a fórmula, pelo menos não como está.

A célula **D9** então é um valor absoluto: ela não deve ser alterada na nossa fórmula.

A solução é travar a célula dentro da fórmula. Para isso usamos o símbolo do cifrão (\$), na célula que fizemos o cálculo. Clique sobre **E4** e depois clique na barra de fórmulas sobre a referência da célula **D9**.

Pressione em seu teclado a tecla **F4**. Será então adicionado o símbolo de cifrão antes da letra **D** e antes do número **9**. **\$D\$9**.

SOMA X ✓ fx =D4/D9

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	%
4		1 Mouse	R\$ 20,00	R\$ 20,00	=D4/D9
5		3 Teclado	R\$ 30,00	R\$ 90,00	
6		5 Monitor 1	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00	
7		3 Tablet	R\$ 200,00	R\$ 600,00	
8		2 WebCam	R\$ 90,00	R\$ 180,00	
9		Total		R\$ 2.890,00	

SOMA X ✓ fx =D4/\$D\$9

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	%
4		1 Mouse	R\$ 20,00	R\$ 20,00	=D4/\$D\$9
5		3 Teclado	R\$ 30,00	R\$ 90,00	
6		5 Monitor 1	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00	
7		3 Tablet	R\$ 200,00	R\$ 600,00	
8		2 WebCam	R\$ 90,00	R\$ 180,00	
9		Total		R\$ 2.890,00	

Pressione **ENTER** e agora você poderá copiar a sua célula.

E4 fx =D4/\$D\$9

	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	Quant	Produto	V.Unitário	V.Total	%
4		1 Mouse	R\$ 20,00	R\$ 20,00	0,69%
5		3 Teclado	R\$ 30,00	R\$ 90,00	3,11%
6		5 Monitor 1	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00	69,20%
7		3 Tablet	R\$ 200,00	R\$ 600,00	20,76%
8		2 WebCam	R\$ 90,00	R\$ 180,00	6,23%
9		Total		R\$ 2.890,00	

Mais algumas funções

Vamos inicialmente montar a seguinte planilha

	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuzza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos					
16		Valores Mínimos					
17		Valores médios					

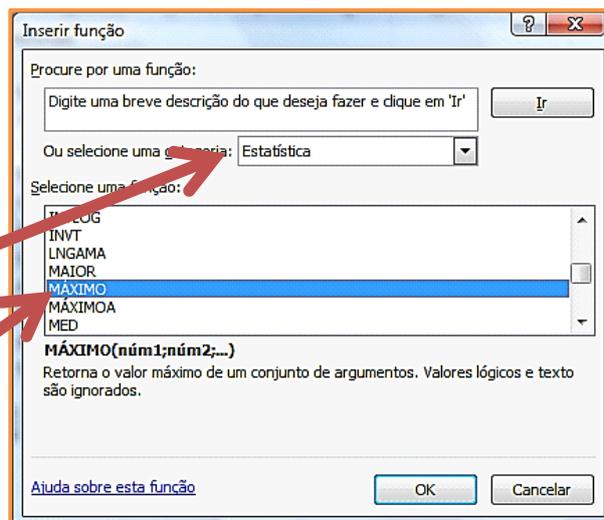
Em nosso controle de atletas, vamos através de algumas funções, extrair informações da planilha. O Excel possui muitas funções, você pode conhecer mais sobre elas através do assistente de função.

Clique sobre o botão Inserir Função, localizado a esquerda da Barra de Fórmulas.



Abre-se a tela de Inserir Função. Ao escolher uma categoria, na caixa central serão mostradas todas as funções relativas a essa categoria.

Vamos selecionar a categoria **Estatística**, e dentro do conjunto de funções desta categoria, a função **Máximo**



Máximo

Mostra o MAIOR valor de uma seleção de células. Vamos utilizar essa função para saber qual é a maior idade, o maior peso e a maior altura. Clique na célula **E15** e monte a seguinte função **=MÁXIMO(E4:E13)**. Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é valor máximo encontrado. Repita o processo para os valores máximos do peso e da altura.

SOMA							
=MAXIMO(E4:E13)							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			=MAXIMO(E4:E13)		
16		Valores Mínimo					

MIN

Vamos utilizar essa função em nossa planilha para saber os valores mínimos nas características de nossos atletas. Clique na célula **E16** e monte a seguinte função **=MIN(E4:E13)**. Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é valor mínimo encontrado. Para calcular os valores mínimos para o peso e a altura o processo é o mesmo.

SOMA							
=MIN(E4:E13)							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			32		
16		Valores Mínimo			=MIN(E4:E13)		
17		Valores Médios					

Média

Calcula a média aritmética de uma seleção de valores. Vamos utilizar essa função para saber os valores médios nas características de nossos atletas. Clique na célula **E17** e monte a função **=MEDIA(E4:E13)**. Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é valor médio encontrado. Para o peso e a altura basta apenas repetir o processo.

SOMA							
=media(E4:E13)							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			32		
16		Valores Mínimo			13		
17		Valores Médios			=media(E4:E13)		
18							

Função SE

Esta função permite avaliar uma célula ou um cálculo e retornar um valor verdadeiro ou um valor falso. Sua sintaxe é **=SE(TESTELÓGICO;VALOR VERDADEIRO;VALOR FALSO)**.

Vamos acrescentar em nossa planilha de controle de atletas uma coluna chamada **Categoria**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cadastro de Atletas							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82	
14								
15		Valores Máximos			32	78	1,88	
16		Valores Mínimo			13	48	1,51	
17		Valores Médios			20,1	64,9	1,702	

Vamos atribuir inicialmente que atletas com idade menor que 18 anos serão da categoria **Juvenil** e acima disso, da categoria **Profissional**. Convertendo isso para a função e baseando-se que a idade do primeiro atleta está na célula E4 à função ficará

=SE(E4<18;"Juvenil";"Profissional")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cadastro de Atletas							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	

Vamos incrementar um pouco mais nossa planilha criando uma tabela em separado com a seguinte definição: até 18 anos será **Juvenil**, de 18 anos até 30 anos será considerado **Profissional** e acima dos 30 anos será considerado **Master**.

Nossa planilha ficará da seguinte forma.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Cadastro de Atletas											
2												
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria		Idade	Categoria	
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67			18	Juvenil	
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81			30	Profissional	
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88				Master	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55					
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7					
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51					
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62					
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69					
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77					
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82					
14												
15		Valores Máximos			32	78	1,88					
16		Valores Mínimo			13	48	1,51					
17		Valores Médios			20,1	64,9	1,702					
18												

Temos agora na coluna J a referência de idade, e na coluna K a categoria.

Agora precisamos verificar a idade de acordo com o valor na coluna J e retornar com valores verdadeiros e falsos o conteúdo da coluna K. A função então ficará da seguinte forma:

SOMA										
=SE(E4<\$J\$4;\$K\$4;SE(E4<\$J\$5;\$K\$5;\$K\$6))										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Cadastro de Atletas										
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura		Idade	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67		=SE(E4<J4;K4;SE(E4<J5;K5;K6))	Juvenil
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81		SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso])	
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88			Master
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55			
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7			
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51			

Arrastando a fórmula, temos:

B22										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Cadastro de Atletas										
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria	Idade	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional	18	Juvenil
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81	Profissional	30	Profissional
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88	Profissional		Master
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil		
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional		
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil		
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master		
11	8	Maurício de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional		
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil		
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82	Profissional		
15	Valores Máximos					32	78	1,88		
16	Valores Mínimo					13	48	1,51		
17	Valores Médios					20,1	64,9	1,702		
19	Quantidade de atletas Juvenil									
20	Quantidade de atletas Profissional									
21	Quantidade de atletas Master									

Função CONT.SE

Vamos utilizar a função **CONT.SE** para buscar em nossa planilha quantos atletas temos em cada categoria.

SOMA										
=CONT.SE(\$H\$4:\$H\$13;K4)										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Cadastro de Atletas										
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria	Idade	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional	18	Juvenil
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81	Profissional	30	Profissional
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88	Profissional		Master
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil		
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional		
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil		
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master		
11	8	Maurício de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional		
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil		
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82	Profissional		
15	Valores Máximos					32	78	1,88		
16	Valores Mínimo					13	48	1,51		
17	Valores Médios					20,1	64,9	1,702		
19	Quantidade de atletas Juvenil									
20	Quantidade de atletas Profissional									
21	Quantidade de atletas Master									

A função ficou da seguinte forma **=CONT.SE(\$H\$4:\$H\$13;K4)** onde se faz a contagem no intervalo de **H4:H13** do número de atletas na célula **K4** onde está a categoria juvenil de atletas. Para as demais categorias basta “arrastar” a fórmula. O Excel altera automaticamente a célula da categoria que está sendo buscada.

Inserção de Objetos

Podemos inserir Imagens, clip-arts, formas, SmartArt, caixas de texto, WordArt, objetos, símbolos, etc. As opções de inserção de objetos estão na guia **Inserir**.



Gráficos

A utilização de um gráfico em uma planilha, além de deixá-la com uma aparência melhor, facilita a análise de resultados. As opções de gráficos, estão no grupo **Gráficos**, na guia **Inserir**.



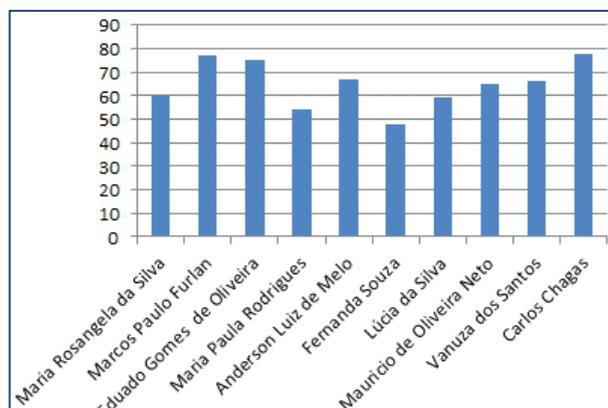
É importante decidir quais dados serão exibidos no gráfico. Vamos utilizar a planilha **Atletas** para criar um gráfico que mostre a relação entre *atletas x peso*. Selecione a coluna com o nome dos atletas, pressione CTRL e selecione os valores do peso.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cadastro de Atletas							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
5	2	Marcos Paulo Furlan	Masculino	Natação	22	77	1,81	Profissional
6	3	Eduado Gomes de Oliveira	Masculino	Natação	18	75	1,88	Profissional
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil
8	5	Anderson Luiz de Melo	Masculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional
9	6	Fernanda Souza	Feminino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Masculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil
13	10	Carlos Chagas	Masculino	Natação	24	78	1,82	Profissional

Ao clicar em um dos modelos de gráfico no grupo **Gráficos** você poderá selecionar um tipo de gráfico disponível. No exemplo vamos utilizar o estilo de gráfico de colunas.



Escolha no subgrupo coluna 2D, a primeira opção e o gráfico será criado.

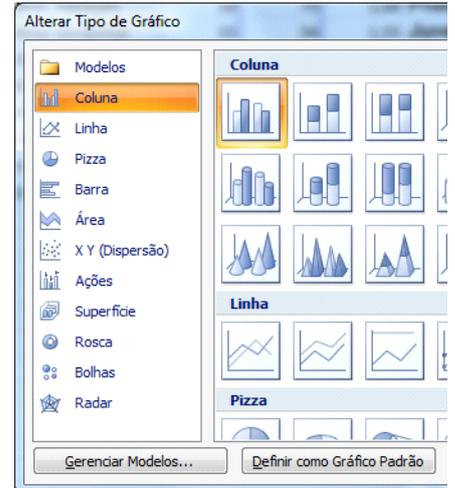


Para mover o gráfico para qualquer parte de sua planilha basta clicar em uma área em branco do gráfico, manter o mouse pressionado e arrastar para outra parte.

Na parte superior do Excel é mostrada a guia **Design** (Acima da Ferramentas de Gráfico).



Se você quiser mudar o estilo de seu gráfico, você pode clicar no botão **Alterar Tipo de Gráfico**.



Ainda em Layout do Gráfico podemos modificar a distribuição dos elementos do Gráfico.

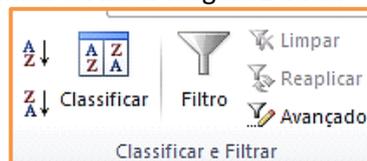


Podemos também modificar o estilo de nosso gráfico através do grupo **Estilos de Gráfico**



Classificação

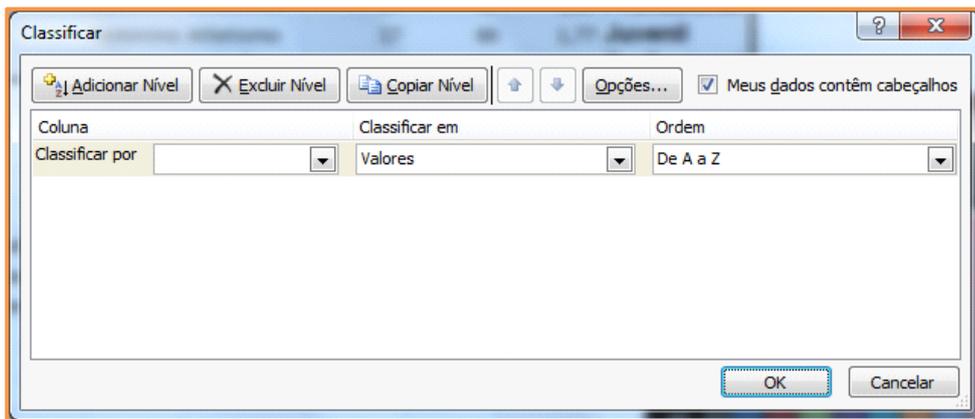
Vamos agora trabalhar com o gerenciamento de dados no Excel. Vamos utilizar para isso a planilha de Atletas. Classificar uma lista de dados é muito fácil, e este recurso pode ser obtido pelo botão **Classificar e Filtrar** na guia **Página Inicial**, ou pelo grupo **Classificar e Filtrar** na guia **Dados**.



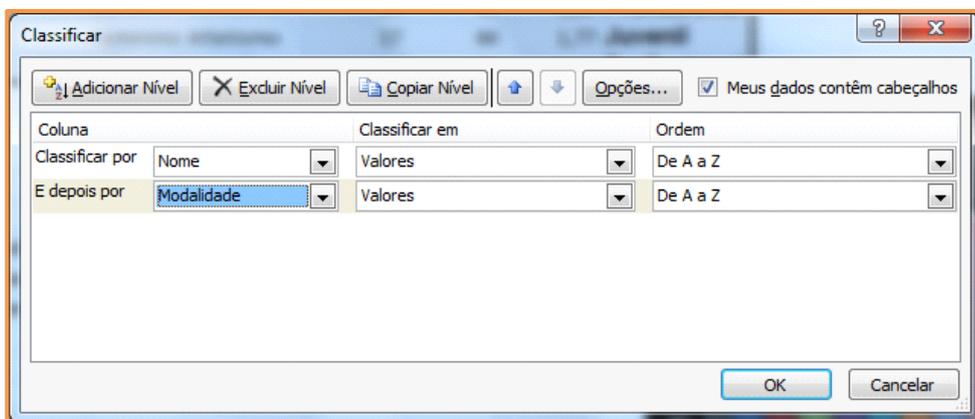
Vamos então selecionar os dados de nossa planilha que serão classificados.

	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
3								
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	Profissional
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	Profissional
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional
12	9	Vanusa dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	Profissional

Clique no botão Classificar.



Você precisa definir quais serão os critérios de sua classificação. Onde diz **Classificar por** clique e escolha nome, depois clique no botão **Adicionar Nível** e coloque **Modalidade**.



Antes de clicar em OK, verifique se está marcada a opção **Meus dados contêm cabeçalho** (pois selecionamos a linha de títulos em nossa planilha) e clique em OK.

COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional
10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	Profissional
3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	Profissional
6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil
7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master
2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	Profissional
4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil
1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional
9	Vanuzza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil

Você pode mudar a ordem de classificação sempre que for necessário. Basta clicar no botão de Classificar.

Auto Filtro

Este é um recurso que permite listar somente os dados que você precisa visualizar no momento em sua planilha.

Com seus dados selecionados, clique no botão **Filtro** e observe que será adicionada uma seta junto a cada célula do cabeçalho da planilha.

COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional
10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	Profissional
3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	Profissional
6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil
7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master
2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	Profissional
4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil
1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional
9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil

Caso precise da relação de atletas do sexo feminino, basta clicar na seta do cabeçalho Sexo e marcar somente Feminino. Os demais dados da planilha ficarão ocultos.

COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master
4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil
1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil

Para refinar mais a minha filtragem, caso precise saber dentro do sexo feminino quantos atletas estão na categoria Profissional, aplico um novo filtro na coluna Categoria.

COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional

Observe que as colunas que estão com filtro possuem um ícone em forma de funil no lugar da seta .

Para remover os filtros, basta clicar nos cabeçalhos com filtro e escolher a opção **(Selecionar Tudo)**. Você também pode personalizar seus filtros através da opção **Filtros de Texto** e **Filtro de número**.

Filtros de Texto

- (Selecionar Tudo)
- Feminino
- Maculino

OK Cancelar

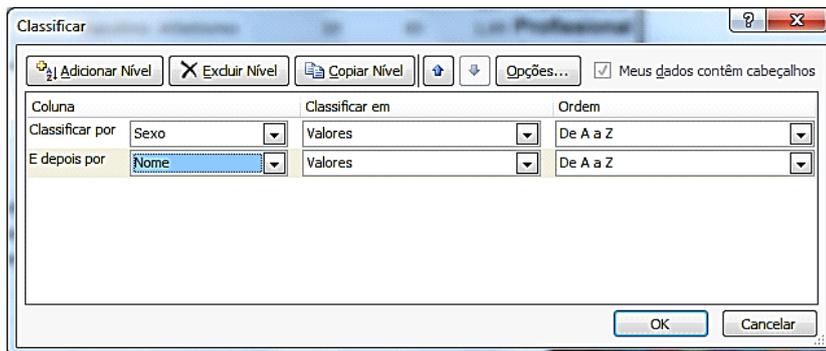
Filtros de Número

- (Selecionar Tudo)
- 13
- 15
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 24

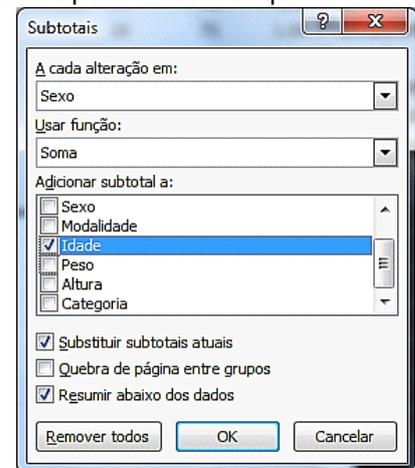
OK Cancelar

Subtotais

Podemos agrupar nossos dados através de seus valores.
Vamos inicialmente classificar nossa planilha pelo sexo dos atletas e em seguida pelo Nome.



Depois clique no botão **Subtotal**.
Em **A cada alteração em:** selecione Sexo e em **Adicionar subtotal a** deixe marcado apenas Idade. Clique em OK.

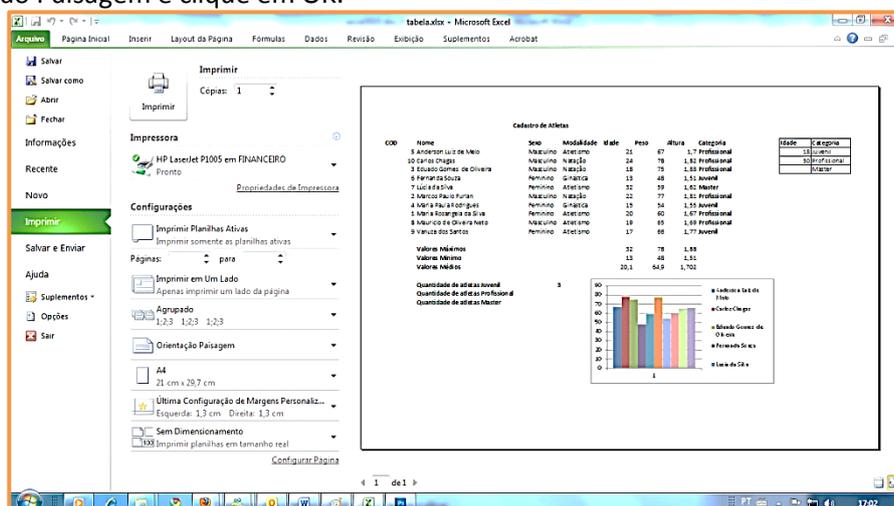


Observe na esquerda que são mostrados os níveis de visualização dos subtotais e que ele faz um total a cada sequência do sexo dos atletas. Para remover os subtotais, basta clicar no botão Subtotal e na janela que aparece clique em **Remover Todos**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cadastro de Atletas							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	Master
5	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	Juvenil
6	1	Maria Rosângela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
7	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	Juvenil
8			Feminino Total		84			
9	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	Profissional
10	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	Profissional
11	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	Profissional
12	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	Juvenil
13	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	Profissional
14	8	Maurício de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	Profissional
15			Maculino Total		117			
16			Total geral		201			

Impressão

Clique na guia **Arquivo**, depois em **Imprimir** e escolha **Visualizar Impressão**. Ao invés da Orientação Retrato, selecione a Orientação Paisagem e clique em OK.

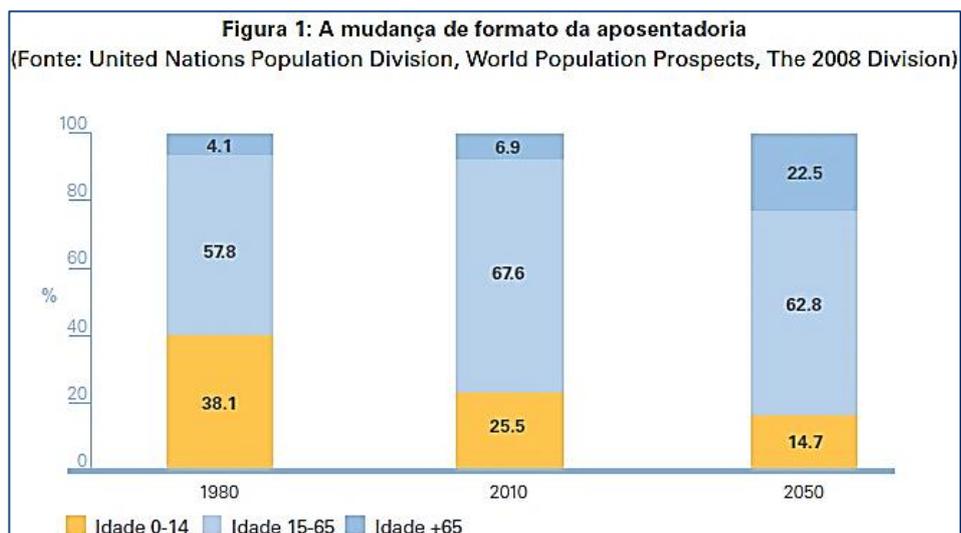
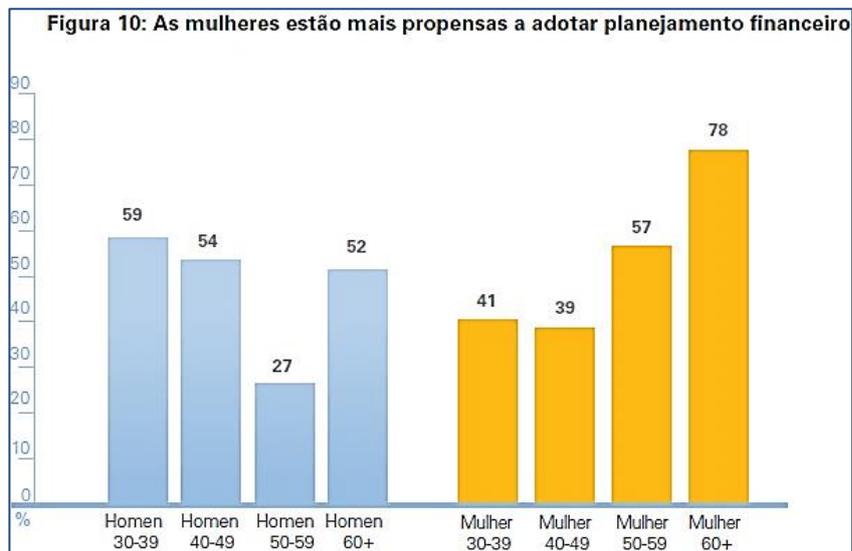
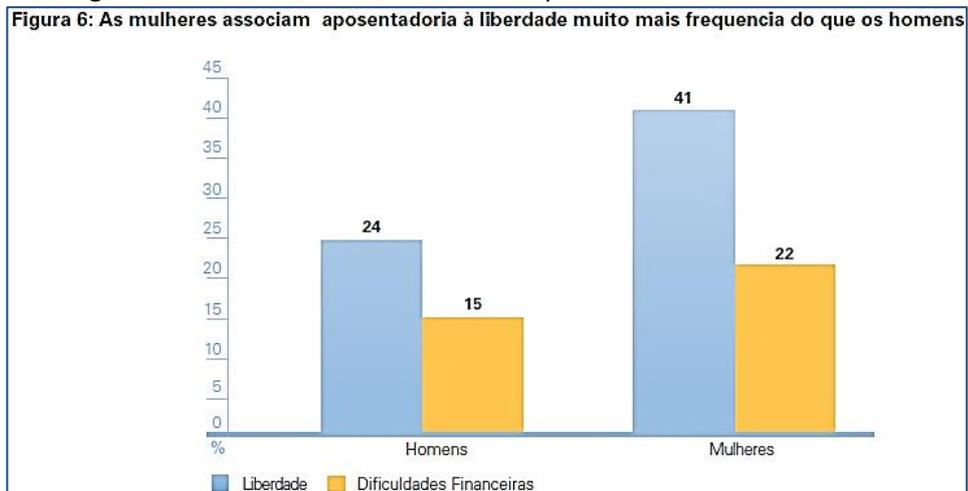


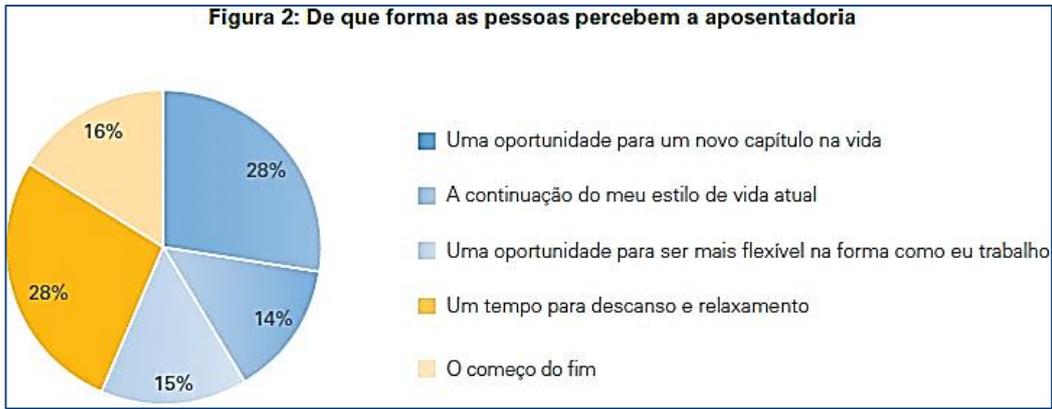
Oficinas propostas

Ao concluir, você pode guardar o arquivo com os exemplos, para consultas futuras, ok?

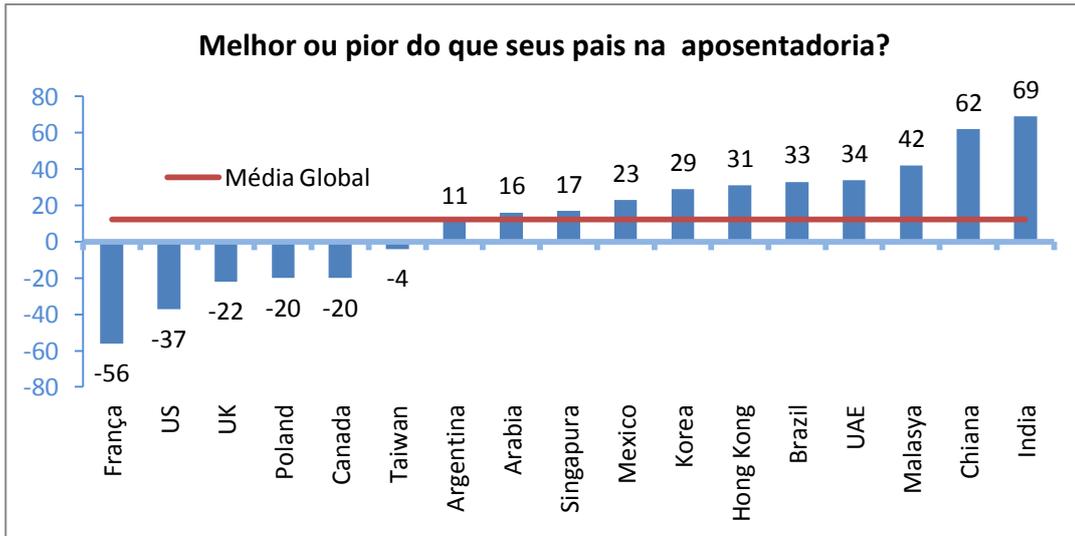
Gráficos de barras e de Pizza:

Vamos reproduzir os gráficos abaixo no Excel. Um em cada planilha.





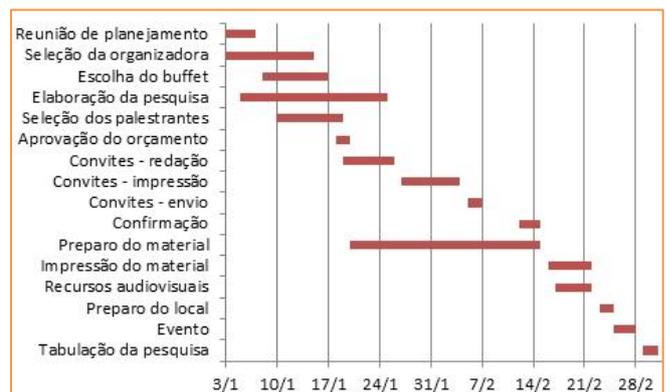
Combinando dois gráficos em um



* Fonte: O Futuro da Aposentadoria - O poder do planejamento | Relatório Brasil

Gráfico de Gantt

	Início	Duração (dias)
Reunião de planejamento	03/01/07	2
Seleção da organizadora	03/01/07	12
Escolha do buffet	08/01/07	9
Elaboração da pesquisa	05/01/07	20
Seleção dos palestrantes	10/01/07	9
Aprovação do orçamento	18/01/07	2
Convites - redação	19/01/07	7
Convites - impressão	27/01/07	8
Convites - envio	05/02/07	2
Confirmação	12/02/07	3
Preparo do material	20/01/07	26
Impressão do material	16/02/07	6
Recursos audiovisuais	17/02/07	5
Preparo do local	23/02/07	2
Evento	25/02/07	3
Tabulação da pesquisa	01/03/07	2



- Selecionar toda a planilha (de A1 até C17);
- Para saber os valores inicial e final, limpe os formatos da 1ª e última data;
- A série Início, no gráfico, deve ficar sem preenchimento (sem cor);
- Para descer o eixo horizontal, marque "O eixo horizontal cruza em: Na categoria máxima"

Gráfico Radar

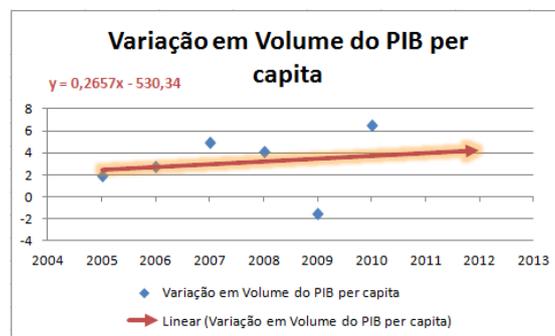
Digite a planilha abaixo:

	INDICADORES				
	Infraestrutura	Plano Pedagógico	Corpo docente	Secretaria	Comunicação
Engenharia	8,0	5,0	8,7	7,5	6,0
Administração	7,5	9,0	6,3	3,4	4,0
Moda	9,5	5,6	8,4	4,2	9,0



Prevendo o futuro (Linha de Tendência e Formatação condicional em escala de cores na célula)

Período	Varição em Volume do PIB per capita
2005	1,9
2006	2,7
2007	4,9
2008	4,1
2009	-1,6
2010	6,5



* Fonte <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=ST81&t=variacao-em-volume-do-produto-interno-bruto-per-capita>

Humorômetro (usando função SE e Formatação Condicional)

Aluno	Grau 1	Grau 2	Média	Situação
João	5,0	8,0	6,5	☹️
Rui	9,0	8,0	8,5	😊
Ana	4,0	2,0	3,0	☹️
Maria	2,0	8,0	5,0	☹️

Wingdings

L = ☹️

K = 😊

J = 😊

= SE(E3<5;"L";SE(E3>7;"J";"K"))

Como separar palavras em células diferentes

Ana Lúcia	Selecionar ->Dados -> Texto em colunas -> Delimitado -> Espaço	Ana	Lúcia	
Zé das Couves		Zé	das	Couves
Chico Bento		Chico	Bento	

Reprovado por faltas? E por média? (aplicação das funções Média e SE)

Aluno: Zé das Couves							
Disciplinas	Bimestre 1	Bimestre 2	Média	Total de aulas	Faltas	Reprovado por faltas?	Situação
Geografia	5,5	7,0	6,3	10	5	não	Aprovado
Matemática	8,0	7,0	7,5	25	5	sim	Reprovado
Português	4,0	3,0	3,5	16	2	sim	Reprovado
História	9,0	10,0	9,5	12	3	não	Aprovado

=SE(25%*E4>F4;"sim";"não")

=SE(E(D3>=6;G3="não");"Aprovado";"Reprovado")

Transformar linhas em colunas e vice-versa

A B C D

Selecionar -> Copiar -> Clicar com botão direito -> Colar Especial -> Transpor

A
B
C
d

* A área de colagem deve estar fora da área de cópia

Bookmarks & Bibliografia

Qual tipo de gráfico representa melhor os seus dados no Excel. Disponível em:

<http://www.tecmundo.com.br/1745-saiba-qual-tipo-de-grafico-representa-melhor-os-seus-dados-no-excel-2007.htm#ixzz1Pw3FNgtJ>

Apostila de Excel. Disponível em: <http://www.apostilando.com/download.php?cod=3248&categoria=Excel>

Dicas de Excel. Disponível em: <http://dicasdeexcel.web160.f1.k8.com.br/?cat=4>

Treinamento Excel. Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/CH010369467.aspx>

Conversor on-line de PDF para Excel. Disponível em: <http://www.pdfexcelonline.com>